2

DIE SACRALE OPERATION NACH KRASKE BEI CARCINOMA RECTI.

JNAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der

MEDICINISCHEN DOKTERWÜRDE

an der

Grossh. Bad. Ruprecht Carolinischen Universität

zu Heidelberg

vorgelegt am 14 Juni 1890

von

C. H. SISSINGH,

ARZT,

geboren in Groningen.



Die Sacrale Operation nach Kraske bei Carcinoma Recti.

DIE SACRALE OPERATION NACH KRASKE BEI CARCINOMA RECTI.

JNAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der

MEDICINISCHEN DOKTERWÜRDE

an der

Grossh. Bad. Ruprecht Carolinischen Universität

zu Heidelberg

vorgelegt am 14 Juni 1890

von

C. H. SISSINGH,

ARZT,

geboren in Groningen.

Gedruckt mit Genehmigung der Medicinischen Facultät.

Decan:
Hofrat Prof. Fürstner.

Referent:
Geh.-Rath Prof. Czerny.

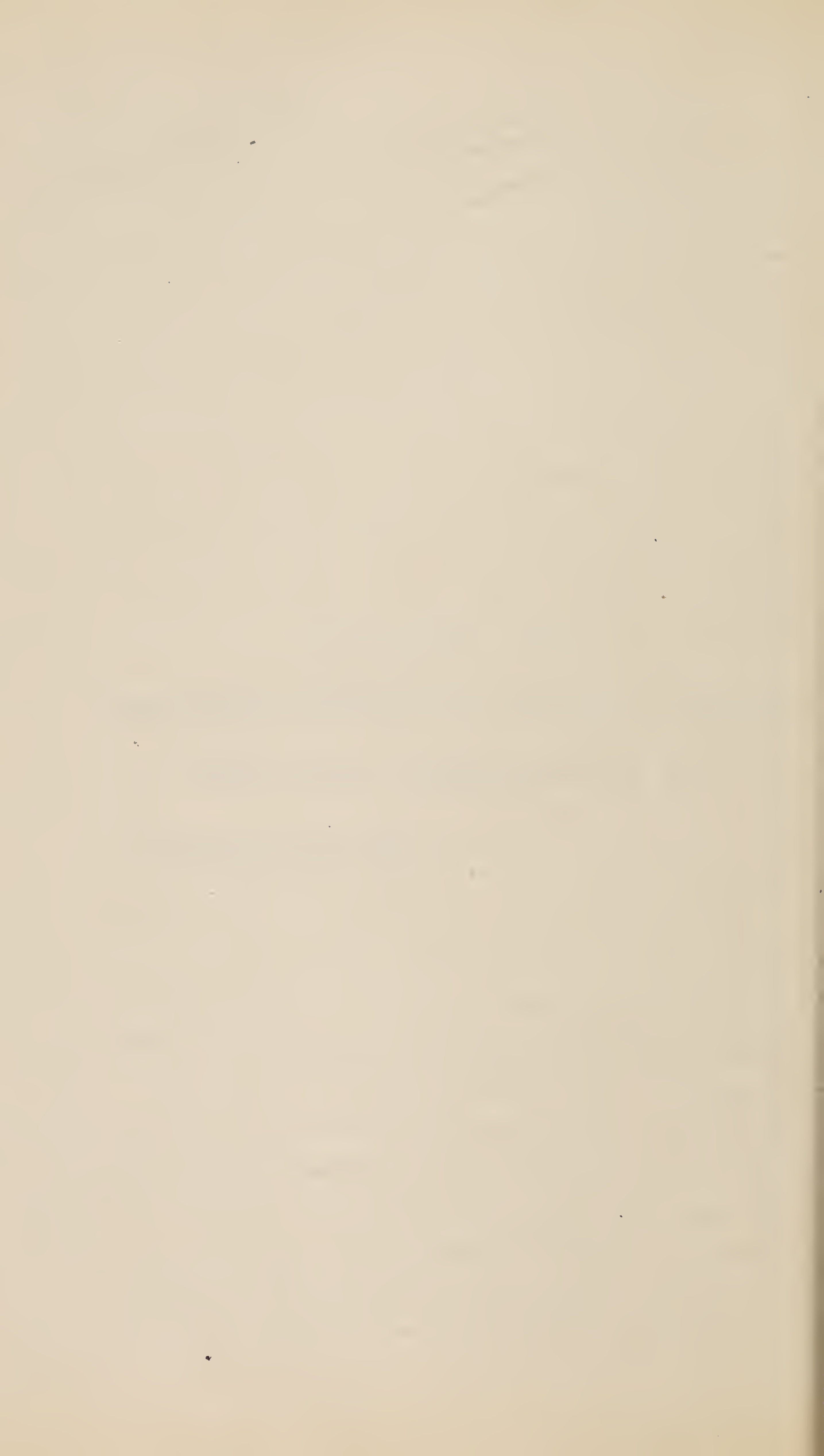
Apeldoorn,

J. H. STEGHGERS H.J.zn.



Dem Andenken
Seines Vaters und Seiner Mutter
in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.



Eine Menge Operations und anderer Behandlungsmethoden sind im Laufe der Jahre überhaupt gegen Carcinom eingeführt worden, welche teils nach kürzerem oder längerem Dasein wieder verschwanden, teils bestehen blieben weil bessere Methoden fehlten.

Die Aetzmittel in ihrer grossen Mannichfaltigkeit, sei es mit oder ohne Auskratzung durch den scharfen Löffel, Galvanocaustik und Thermocauter, Electrolyse, parenchymatöse Injectionen mit den verschiedensten Flüssigkeiten, innere Mittel wie Jod, Quecksilber, Kalk, Chiosterpentin, Arsenik, Condurango, diätetische Behandlung, Behandlung mit Eis, permanenter Druck, Gefässunterbindung, keines von diesen Mitteln hat sich bei Carcinom als *heilend* bewährt.

Einige derselben werden nur noch in der symptomatischen Behandlung bei inoperabelen Fällen angewendet. Trotz dieser geringen Erfolge soll man doch immer versuchen, neue unblutige Methoden zu erfinden, oder die alten zu verbessern, denn bei einer so heimtückigen Krankheit, wie Carcinom, wo auch das Messer so oft im Stiche lässt, ist mit jedem Mittel von welchem man auch nur einige Hoffnung auf Erfolg hegt, nicht viel zu verlieren, aber Alles zu gewinnen. So lange dieser Erfolg nicht erreicht ist, muss man streben

durch ausgebildete Operationsmethoden, eine möglichst radicale Exstirpation des erkrankten Gewebes und damit Heilung zu erzielen.

Nachdem Faget in 1759 ein 41 m.M. langes Stück des unteren Mastdarmabschnittes exstirpirte, war Béclard der erste, welcher die Extirpatio Recti speciell bei Carcinoma Recti empfahl. Diesselbe wurde trotz dem Wiederstand von Malgaigne, Dessault und Boyer, zuerst methodisch von Lisfranc ausgeführt. Später wurden neben dem Lisfranc'schen Verfahren noch andere Methoden von Velpeau, Dieffenbach, Hueter u. a. eingeführt, mit welchen man, unter Umständen, mehr Zugänglichkeit zu dem erkrankten Teil oder ein besseres functionnelles Resultat zu erzielen glaubte.

Immerhin kamen noch zu oft Fälle vor, bei welchen das Carcinom lediglich seines hohen Sitzes wegen als inoperabel betrachtet werden musste, Fälle, wie Volkmann sagte »zu tief für eine Operation durch Laparotomie und zu hoch für die Exstirpation von aussen. Selbst die Exstirpation des Steissbeines, welche Verneuil einige Male bei Rectotomia post. »pour dépasser le cancer" und Kocher zur Exstirpation des Carcinoms benützte, gab nicht immer bei hoch sitzenden Carcinome hinreichende Zugänglichkeit. Diese Thatsache gab Kraske 1884 Veranlassung, nach versuchen an der Leiche, das Operationsterrain durch eine Wegname des untersten Teiles des linken Kreuzbeinflügels zu erweitern und für Hand und Auge mehr zugänglich zu machen

»An dem auf der rechten Seite liegenden Patienten macht Kraske in der Mittellinie etwa von der Mitte des Kreuzbeins bis zum After einen Schnitt bis auf den Knochen. Darauf löst er die Glutäalmuskulatur an ihrer Insertion von dem un-

tersten Teile des linken Kreuzbeinflügels ab, umschneidet und excidirt das Steissbein und durchtrennt nun den untersten Teil des noch nach Anspannung des äusseren Wundrandes frei zu Tage tretenden Lig. tuberoso-sacrum und darunter das Lig. spinoso-sacrum dicht an deren Anheftung am Kreuzbein. Mittels eines Hohlmeissels wird das unterste Stück des linken Kreuzbeinflügels in einer Linie abgeschlagen, welche vom linken Rande im Niveau des Foramen sacrale post. III beginnend, in nach links concavem Bogen, nach innen und unten am unteren Rande des 3ten Kreuzbeinloches vorbei, und um das 4te herum bis zum linken unteren Kreuzbein horn zieht. Auf der hinteren Aeste der Kreuzbeinnerven wird dabei kein Rücksicht genommen, die ventralen Aeste der 5ten und 4ten Sacralnerven wurden durchtrennt der des 3ten jedoch geschont.

Nachdem dann noch die Meisselfläche gut geglättet und Zellgewebe und Muskulatur an der Hinterseite des in grosser Ausdehnung freiliegenden Mastdarms bis auf dessen Wand durchschnitten ist, wird der Patient in die Steinschnittlage mit stark erhöhtem Becken gebracht und nach Umschneidung des Aftes die eigentliche Exstirpation des Rectums vorgenommen.

Bei der Resektion eines Stückes aus der Continuität des Mastdarmrohres wird nach Resektion des Kreuzbeins und Freilegung des Rectums, zunächst das Darmrohr hinten, der Länge nach, bis zu der unteren Grenze des zu resecirenden Stückes gespalten, (was Kraske nicht gerade für nothwendig hält), dann der Darm oberhalb des unteren Abschnittes quer durchtrennt und der obere erkrankte Teil ringsum abgelöst, hervorgezogen und resecirt.

In relativ kurzer Zeit wurde die Operation von vielen anderen

Chirurgen verwendet und sind seitdem schon viele Modificationen vorgeschlagen und ausgeführt worden.

So nimmt Bardenheuer die Querresektion, welche schon von Kraske für besonders schwierige Fälle angedeutet wurde, als Regel an. Auch löst Bardenheuer das Peritoneum stumpf vom Mastdarmrohre (was wohl manchmal mislingen wird) dreht und reisst das retrorectale Fettgewebe und die Lymphdrüsen aus und löst überhaupt das Rectum mit stumpfem Gewalt aus seiner Umgebung.

Das Verfahren Kraske's wurde von Schede, dadurch gebessert, dass die Spaltung des unteren Rectumabschnittes unterblieb und die Vereinigung der Darmenden sofort nach der Operation vorgenommen wurde. Um eine Verzögerung in der Heilung im Folge der Defäkation zu vermeiden, legte Schede einen künstlichen After an das Colon descendens an.

Rehn (Frankfurt a. M.) macht eine bitemporäre Operation. Nach Schnitt an der linken Seite des Kreuz und Steissbeins, event. in Verbindung mit der Kraske'schen Kreuzbeinresection, wird der Darm gelöst und erst 6 Tage später der Tumor entfernt und die Circulärnaht angelegt. In der Zwischenzeit wird das Peritoneum und die gelöste Darmschlinge mit Jodoformgaze vor Infection geschützt. Die Vorzüge dieses Verfahrens würden sein: geringere Gefahr des Collapses, grössere Sicherheit des Wundverlaufes und Möglichkeit einer bequemen ungefährlichen Anlegung der Circulärnaht.

Die Furcht, dass der Beckenboden seine Stütze verliere, Prolaps, Hernia und Functionsstörungen die Folge sein würden, gab Heineke, Levy, Roux, Hegar und Wiedow, (die letzte zwei bei Exstirpation der weiblichen inneren Genitaliën) Veranlassung das Steiss und Kreuzbein temporär zu resiciren.

Heineke empfiehlt folgendes Verfahren um zugleich möglichst vor Infection zu schützen:

Hinterer Sphincterenschnitt bis zur Steinbeinspitze, quere Abtrennung des Darmes c.a. 3 c.M. über die untere Schleimhautgrenze, Einnähen der Schleimhaut des Afterteiles nach hinten an die Ränder des medianen Hautschnittes. Verlängerung des Medianschnittes, mediane Spaltung des Steissbeines und unterenTeiles des Kreuzbeines mit Blattsäge, leicht schräg nach abwärts gehender Querschnitt am oberen Ende des medianen, Aufsuchnng des 4ten Kreuzbeinloches, Durchmeisselung des Kreuzbeines am unteren Rande dieses Loches, (Schonung des vorderen Astes des Nv. Sacralis IV), Durchtrennung des fibrösen Gewebe auf der Vorderseite des Knochen.

Zurseiteklappen der Steiss und Kreuzbeinhälften, Isolirung des Carcinoms durch stumpfe Ablösung, sorgfältige Blutstillung. Eröffnung des Peritoneums ringsum das obere Darmstück. Herabziehen des letzteren bis eine 2—3 Querfingerbreite über die Grenze des Carcinoms befindliche Darmpartie im After liegt — Peritonealsack nicht vernäht. Anheftung des oberen Darmteiles an den After, vorne in der Mitte beginnend, dann nach beiden Seiten fortgesetzt (submucöse-Nähte), bis, nach Vereinigung mit dem ganzen Umfang des geschlitzen Afterteiles, hinten noch ein fast fingerbreites Stück des oberen Darmteiles übrig bleibt. Dieses wird nun nach hinten und aussen umgeschlagen und dort so an die Haut angeheftet, dass es den noch restirenden hinteren Teil des Sphincterenschnittes und die Steissbeinspitze deckt. Alsdann erst Abtragung des ausgelösten carcinomatösen Darmstückes und zwar so, dass diesseits der Nahtlinie noch etwa ein Fingerbreites Darmstück stehen bleibt; dasselbe wird über die Steissbein-

spitze nach aussen umgelegt und auf die Epidermisfläche durch Nähte befestigt, um später, falls es nicht bereits nekrotisch ist nach Heilung der Wunde abgetragen zu werden. Naht des zur temporären Resektion des Steiss- und Kreuzbeines angelegten Schnittes event. einige versenkte Nähte um die von einander getrennten Knochenhälften zusammen zu halten. Der Afterverschluss ist nach einigen Wochen durch eine Sekundär-Operation herzustellen. Diese letztere besteht in der Abpräparirung der Darmschleimhaut, bezw. Darmwand von dem mittlerweile verheilten Sphincterenschlitz, in der Verschliessung des Darmes zu einem am natürlichen After mündenden Rohre mittels exakter submucöser Naht, und endlich in der Vereinigung des Sphincters sammt seiner Hautbedeckung durch tiefe und oberflächliche Nähte.

Levy führt einen wagerechten Schnitt (8—10 c.M. lang) über das Kreuzbein fingerbreit oberhalb der Cornua coccygea direct bis auf den Knochen. Von den beiden Enden dieses Schnittes zwei senkrechte Schnitte nach unten, c a. 8 c.M. lang, durch Haut und die ganze Dicke des Glutaeus maximus. Der laterale Rand des Lig. tuberoso-sacrum wird durch Abschieben der Glutäalmuskulatur blossgelegt und werden die Lig. tuberoso- et spinoso-sacra bis an den Knochenrand, in der Richtung des wagerechten Hautschnittes, durchtrennt. Durch ein Elevatorium wird das Bindegewebe von der vordern Wand des Kreuzbeines abgedrängt, zwischen Elevatorium und Knochen das stumpfe Ende einer nicht zu breiten Knochenschere geschoben, und das Kreuzbein durchschnitten. Das mit dem Hautlappen in Verbindung stehende Knochenstück wird nach unten umgeschlagen um nach Resektion der erkrankten Darmpartie in seine alte Lage zurückgeklappt und mit Knochennaht befestigt zu werden.

Hegar und Wiedow modificirten die Sacrale Operation bei Exstirpation der weiblichen innern Genitalorgane in der Weise, dass sie den Haut-Knochenlappen nach oben hinaufschlagen, während Roux ihn nach rechts umschlägt.

Um Wiederholungen zu umgehen, werde ich eine kurze Skizze der Operationsmethode, welche in der Klinik des Geheimrath Prof. Czerny befolgt wird, vorrausschicken.

Bei den einzelnen Fällen, (im ganzen 15), mögen nachträglich noch einige Bemerkungen eingeschaltet werden, welche mir behufs der genaueren Beurtheilung nothwendig schienen.

Nachdem der Patient in den letzten Tagen vor der Operation eine abführende Cur durchgemacht hatte, wurde auf dem Operationstisch nach eine letzte Irrigation des Rectums gemacht und der Patient inzwischen narkotisirt.

Nach Blasenentleerung wurde in üblicher Weise das Operationsterrain abrasirt und desinficirt. Nicht immer wurden die einzelnen Acte der Operation in derselben Reihenfolge ausgeführt wie Kraske es in seiner Beschreibung der Operation angibt. In einigen Fällen wurde erst in Steinschnittlage nach Lisfranc vorgegangen, so der Anus umschnitten und das Rectalrohr einmal bis an, zweimal bis über die Prostata isolirt, und alsdann in Bauchseitenlage weiter nach Kraske verfahren.

Im Algemeinen wurde der Patient bei den späteren Operationen von vornherein in die Seitenlage gebracht. Welche Seitenlage (rechte oder linke) gewählt wurde entschied vor Allem die Lage des Tumors und seine Verwachsungen. Wie es mir scheint mit Recht, denn wenn auch das Rectum unter normalen Verhältnissen in der Excavatio sacralis etwas nach links abweicht, so glaube ich dass bei Verwachsungen und

Schrumpfungen, wie sie bei Carcinoma Recti vorkommen, auf diese Abweichung nicht zu rechnen ist. Viel zweckmässiger ist es, die Wahl, ob der linke oder rechte Kreuzbeinflügel zu reseciren ist, vom Localbefund abhängig zu machen, oder das untere Kreuzbeinstück der Quere nach zu reseciren. So wurde — nachdem die Weichteile vom Sp. ilei post. inf. in flach convexem Schnitt bis gegen den Anus durchtrennt waren, das Periost sammt der Glutäalmuskulatur vom Knochen gelöst, das Lig. tuberoso et spinoso-sacrum so weit wie nöthig durchschnitten, und das Os Coccygis excidirt war — 4 mal der rechte, 3 mal der linke Kreuzbeinflügel zum Teil resecirt, während 6 mal das Kreuzbein der Quere nach unterhalb der Foramina sacralia post. III abgemeisselt wurde In 2 Fällen war in den Krankengeschichten das abgemeisselte Stück nicht näher beschrieben. Bei der teils scharfen, teils stumpfen Isolirung des Rectums mit dem pararectalen infiltrirten Gewebe aus der Umgebung, wurde der Patient nicht immer aus der seitlichen Bauchlage in die Steinschnittlage gebracht, sondern in mehreren Fällen dieselbe Lage bis zum Ende der Operation beibehalten. Bei der Isolirung an der vorderen Seite diente ein in die Blase gebrachter Metallkatheter zur Führung.

Wo das Rectum sich nicht genügend herunterziehen liess, wurde die Plica Douglasii eingeschnitten und die Peritonealhöhle mit Jodoformirten Schwämmen gegen Infection geschützt.

In den Fällen, in denen das Peritoneum wieder geschlossen wurde (in 8 Fällen), geschah dies, wo nöthig nach Toilette der Peritonealhöhle, mit fortlaufender Catgutnaht (einmal jedoch mit Seide). In 4 Fällen wurde das Peritoneum nicht wieder geschlossen. 2 mal war Eröffnung des Peritoneum nicht nöthig, indem einmal das Rectum unterhalb der Um-

schlagstelle des Peritoneums durchschnitten und im andern Falle sich das Peritoneum genügend vom Rectum zurückschieben liess.

Dreimal wurde die erkrankte Partie resecirt und das obere heruntergezogene Darmende mit der zurückgebliebenen Analportion durch eine zweireihige Darmnaht exact vereinigt. In einem unserer Fälle wurde das obere Darmende nach dem Vorschlage Hochenegg's durch den erhaltenen Anus nach aussen geleitet und mit einigen Nähten lose befestigt. In den übrigen Fällen wurde der untere Rectalabschnitt amputirt und das obere Darmende mehr oder weniger hoch, (in 5 Fällen unterhalb des Os sacrum), mit der Haut vernäht. Als Nähmaterial wurde hierbei Seide oder Silkworm verwendet.

Die Wundhöhle wurde vorne und hinten mit Jodoform dochten (einige Male mit Jodoformgazestreifen) austamponirt und die Hautwunde mit Ausnahme einer Drainageöffnung mit Seide oder Silkworm genäht. Nachdem ein dickes Gummirohr mit Jodoformgaze umwickelt und mit Jodoformvaseline bestrichen, hoch ins Rectum eingeschoben war, wurde Jodoformsublimatgazeverband angelegt.

CASUISTIK.

No. 1. Wilhelm J., 50 J. alt, Fabrikarbeiter, aufgenommen 27 Febr. 1886. — Seit 9 Wochen blutige Durchfälle, Kreuzschmerzen, Abmagerung, Appetit und Schaflosigkeit. — 4—5 c.M. oberhalb des Analrandes befindet sich ein trichterförmiges, circuläres Geschwür mit steilen, derben Rändern, dessen obere Grenze mit dem Zeigefinger nicht erreichbar ist. Der Tumor ist beweglich. Leistendrüsen links vergrössert. — Operirt 6 März 1886. Resektion des linken Kreuzbeinflügels. Schwierige Ablösung der Geschwulst. Peritoneum geöffnet Circuläre Darmnaht. — Microscopischer Befund ergibt: Cylinderzellencarcinom mit gallertiger Degeneration. — Die Darmnaht während des fieberlosen Wundverlaufes losgerissen. Pat. wird 4 Mai 1886 mit Continentia alvi und vorzüglichem Algemeinbefinden entlassen ohne Zeichen von Recidiv oder Metastasen. — Späteres Schicksal: Pat. ist am 16 Aug. 1887 angeblich an Mastdarmcarc. gestorben.

No. 2. Martin K., 52 J. alt, Pelzhändler, aufgenommen 19 Nov. 1888. — Seit Jahren Hämorrhoidalleiden. Seit Sept. 1888 Kreuzschmerzen, häufige Obstipation, Tenesmen, Blutabgang. — Etwa 4—5 c M. oberhalb des Sphincters Ani ein schildformiges Geschwür, $^2/_3$ der Circumferenz des Mast-

darmrohres umfassend, mit derb infiltrirtem Grunde und unregelmässiger jauchender Oberfläche. Das Geschwür, dessen oberes Ende mit dem Zeigefinger nicht erreichbar ist, ist mit dem Mastdarmrohr verschieblich. In der Excavatio sacralis ein hühnereigrösser, auf der Unterlage wenig verschiebbarer Knoten.

Operirt 22 Nov. 1888. Resektion des rechten Kreuzbeinflügels. Amputation des unteren Mastdarmabschnittes. Ein Stück der Prostata und die Samenbläschen mitentfernt. Das geöffnete Peritoneum wird nicht genäht. — Microscopischer Befund: Cylinderzellencarcinom. — Der Wundverlauf durch Pelveoperitonitis complicirt, alle Hautnähte werden entfernt. Necrose und Abstossung des Randes des Os. sacrum. Entlassen 23 Dec 1888. — Späteres Schicksal. Patient ist in Sept. 1889 an Recidiv gestorben.

No. 3. Joseph W, 47 J. alt, Forstwächter, aufgenommen 12 Febr. 1889. Anfang der Krankheit vor 6 Wochen mit Schmerzen im After. Obstipation, Tenesmen, Blutabgang, starke Abmagerung, zuweilen Harnverhaltung — Ca. 4 c.M. über den Sphincter ext. an der linken und vordern Seite des Mastdarms eine halbringförmige, ca. 3 c.M. breite und 1 c.M. hohe, in der Mitte kraterförmig exulcerirte Geschwulst. Der Tumor ist wenig verschieblich. In der Excavatio sacr. mehrere erbsen bis haselnussgrosse, indurirte Lymphdrüsen Verwachsung mit der Prostata. Inguinaldrüsen beiderseits stark geschwollen.

Operirt 15 Febr. 1889. Querresektion des Kreuzbeins. Resektion der erkrankten Darmpartie. Ein Stück der Prostata, die Samenbläschen und je ein fingerlanges Stück der Vasa deferentia mitentfernt. Das Peritoneum, breit eingeschnitten, wird mit fortlaufender Catgutnaht wieder geschlossen. Microscopischer Befund: Gallertcarcinom des Rec-

tums mit Metastasen in den pararectalen Lymphdrüsen. — Der Wundverlauf durch Cystitis complicirt. — 16 April 1889 wird Pat. entlassen. — Späteres Schicksal: Pat. bekam bald nach seiner Entlassung ein rasch wucherendes Recidiv und ging unter grossen Beschwerden am 15 Aug. 1889 zu Grunde.

No. 4. Katharina Z., 26 J. alt, Schneidersfrau, aufgenommen 20 Febr. 1889. — Seit 4½ Monate Schmerzen im After, Blutabgang, häufige Obstipation, ab und zu Incontinentia alvi. Am 4 Febr. wurde Pat. von einem asphyctischen Kind entbunden. Vom Arzt wurde dabei das Vorhandensein einer Geschwulst in Mastdarm constatirt. — 2–3 c.M. oberhalb der Analöffnung eine ringförmige, stenosirende Geschwulst von derb-elastischer Consistenz. Dieselbe ist in keiner Weise beweglich. Das obere Ende des Tumors ist auch per Vaginam nicht zu erreichen.

Bei der Operation 26 Febr. 1889 wurde ein Stück der hinteren Scheidewand und Muttermundslippe mitentfernt. Das geöffnete Peritoneum mit Catgutnaht befestigt. Microscopischer Befund: Gallertcarcinom, zwischen Muskelbündeln durch, bis in das umgebende Bindegewebe dringend. Metastatische Knötchen im Peritoneum, die sich an einer Stelle noch dicht am Schnittrande finden.

Der Heilverlauf wird durch Necrose des unteren Rectalabschnittes, wobei alle Darm-Haut und Hautnähte entfernt werden, und Cytistis diphteritica complicirt.

Späteres Schicksal: Patientin starb Anfang März 1890 an Recidiv.

No. 5. Karl T., 60 J., Kutscher, aufgenommen 11 März 1889. Seit 1½ Jahren bräunliche, blutige Stuhl mit Schmerzen. Appetitlosigkeit, Abmagerung. In der letzten Zeit öfters

Blutabgang. Unmittelbar über den After eine derbe fast circuläre, ulcerirende Geschwulst. Die Obergrenze ist mit dem Finger noch abzutasten. Das Rectum ist in toto verschieblich. In der Excavatio sacralis infiltrirte Drüsen. Die Inguinaldrüsen beiderseits indurirt und geschwollen.

Operirt 13 März 1889. Der Mastdarm ist wegen inniger Verwachsung mit der Prostata schwer zu lösen. Das geöffnete Peritoneum mit zwei fortlaufenden Nähte an das Rectum genäht. Microscopischer Befund: Cylinderzellencarcinom, einfach hyperplastische Drüsen.

Der Heilverlauf wurde durch Jodoformismus und Delirium tremens complicirt. Ausserdem trat Decubitus der Weichteile über dem Kreuzbein ein. 15 Mei wird Pat. entlassen mit einer noch kleinen Wunde. Späteres Schicksal: In Aug. 1889 war Pat. recidivfrei, is seitdem verschollen.

No. 6. Christian G , alt? Schneider, aufgenommen 13 März 1889. Seit einem Jahr Hamorrhoïdalbeschwerden. In der letzten Zeit Abgang von Blut und Eiter. Abmagerung und Incontinentia alvi, dazu Cachexie. 1 c.M. oberhalb des Anus eine ringförmige, mässig stenosirende Geschwulstmasse, welche mit den Beckenorganen verwachsen scheint. Das obere Ende ist mit dem Zeigefinger nicht zu erreichen. In der Excavatio sacralis findet sich eine derbe, verschiebliche Lymphdrüse. Die Leistendrüsen links mässig, rechts derb und stärker vergrössert.

Bei der Operation, 16 März 1889, wurde ein Teil der Prostata mitentfernt. Das eröffnete Peritoneum konnte wegen stärker Retraction nicht vernäht werden und wurde mit Jodoformdochten tamponirt.

Die ausgebreitete Infiltration machte das Herunterziehen

des Darmes unmöglich und musste dieser noch innerhalb erkranktes Gewebes durchschnitten werden.

Microscopischer Befund: Kleinalveoläres Gallertcarcinom.

Am zweiten Tage p. o. Peritonitis, am dritten Exitus letalis.

No 7. Josep M., 58 J, Registrator, aufgenommen 16 Juli 1889. Seit 10 Monaten Stuhlbeschwerden, abwechselend Obstipation und Durchfälle mit Blutabgang, Tenesmen, Leibschmerzen, Appetitlosigkeit und starke Abmagerung. Dicht über die Analöffnung beginnt ein Geschwür mit stark gewulsteten, derben Rändern. Das obere Ende ist eben mit der Fingerspitze zu erreichen. Die Geschwürsfläche lässt sich auf der Unterlage verschieben. Inguinaldrüsen beiderseits etwas geschwollen.

Operation 18 Juli 1889. Microscopischer Befund des Praeparats: Cylinderzellencarcinom, keine carcinomatöse Drüsen. 25 Aug. wird Pat. mit Incontinentia alvi entlassen.

Weiteres Schicksal: Pat. stellt sich am 3ten Juli 1890 wieder vor. Die Incontinentia alvi hat sich allmählig ganz gebessert. Nur hat Pat. einige Vorsicht im Wahl seiner Speisen in Acht zu nehmen z. B. keine Gemüse. Im Frühjahr überstand Pat. Influenza und sich daran anschliessende Peritonitis. Er ist recidivfrei. Kein Prolaps, keine Stenose, Stuhl regelmässig zweimal täglich, keine Urinbeschwerden, keine Lymphdrüsen fühlbar, Gehen und Sitzen ohne Beschwerden. Pat. hat bedeutend an Körpergewicht zugenommen und ist äuszerst zufrieden.

No. 8. Georg M., 36 J., Müller, aufgenommen 2 Juli 1889. Seit über 3 Jahre leidet Pat. an Obstipation abwechselend mit Durchfällen, dabei Tenesmen und Blutabgang. Abmagerung. — 4 c.M. oberhalb der Analöffnung gelängt der palpirende Finger auf eine, zapfenförmig ins Mastdarmlumen hineinragende, ulcerirende, ringförmige Geschwulst, deren

oberes Ende nicht abzutasten ist. Sie ist etwas verschiebbar. Operation 6 Juli. Ohne besondere Schwierigkeiten. Microscopischer Befund: Cylinderzellencarcinom. Der Heilverlauf verlief ungestört. Pat. stellt sich 3 Juni 1890 wieder vor. Sieht ganz gesund aus und ist corpulent geworden. Hat seit der Operation 50 Pfund in Gewicht zugenommen. Aus der jetztigen Analöffnung prolabirt der Darm um 6—7 c M., geht in gebückter Stellung spontan zurück. Pat. ist recidivfrei, keine Lymphdrüsen zu fühlen. Es besteht Incontinentia alvi, welche sich jedoch in der letzten Zeit etwas zu bessern scheint. Pat. trägt eine gut functionirende Pelotte,. Keine Urinbeschwerden. Pat. ist mit seinem Zustande sehr zufrieden.

No. 9 Jacob M., 54 J., Landwirth, aufgenommen 6 Jan. 1890. Seit 4 Jahren Diarrhoea und Unverdaulichkeit. Seit 4 Wochen dickflockige, schleimige Massen und Blut bei dem Stuhl, welcher, wenn geformt, eine dünn viereckige Form haben soll.

Etwa 4—5 c.M. oberhalb der Analöffnung zahlreiche gestielte erbsen bis bohnengrosse Polypen. 7 c.M. über den Sphincter ext. ein durch dick gewulsteten, derben Rändern umgebenes, kraterförmiges Geschwür, dessen oberer Rand mit dem Finger nicht erreichbar ist. Der infiltrirte Boden ist mit der Blasenwand verwachsen und ist wenig beweglich. Bei der Operation 11 Jan. 1890 zeigt es sich undurchführbar die Kreuzbeinhöhle ganz auszuräumen.

Am dritten Tag p. o. Peritonitis und Exitus letalis.

No. 10. Jacob K., 56 J., Fabrikarbeiter, aufgenommen 16 Febr. 1890. Seit dem letzten Sommer öfters schmerzhafte Diarrhoea und Tenesmen. In der letzten Zeit Abgang von Blut und Eiter. Abmagerung und Cachexie.

Etwa 10 c.M. vom Anus entfernt ein fast hühnereigrosser, ulcerirter Tumor von höckeriger, ringformiger Gestalt.

Operation 22 Febr. 1890. Das Peritoneum, wovon ein ziemlich grosses Stück mitentfernt wurde, zog sich zurück und konnte nicht vernäht werden.

Der Heilverlauf wurde noch durch eine Cystitis complicirt Späteres Schicksal: Pat. stellt sich 24 Juni 1890 wieder vor. Er sieht blühend aus und fühlt sich ganz wohl. Hat Continentia alvi und keinerlei Beschwerden beim Urinlassen, Gehen und Sitzen. Pat. hat guten Appetit und hat an Körpergewicht zugenommen. Bei der Untersuchung per Anum findet man, abgesehen von der Narbe, links vorne einen derben Knoten worüber die glatte Schleimhaut fixirt scheint. Obwohl nicht ausgeschlossen, dass es Narbengewebe ist, imponirt es doch als eine verdächtige Stelle und ist wahrscheinlich ein Recidiv da. Sonst fand sich nichts Abnorms. Leistendrüsen kaum fühlbar. Keine Metastasen.

No. 11. Sophie M., 54 J., Häuslersfrau, aufgenommen 24 Febr. 1890. Seit März 1885 abwechselend Diarrhoëa und Obstipation, dabei Schmerzen und Blutabgang.

Am 5 Jan. 1886 wurde bei Pat. 5—6 c.M. über den Sphincter ein carcinomatöses Geschwür constatirt und ein 7 c.M. langes Mastdarmstück mittels hinteres Rapheschnittes resecirt. Pat. hat sich seitdem gut erholt, es bestand jedoch Incontinentia alvi.

Bei der Aufname in Febr. 1890, unmittelbar über den Analrand ein mehrhöckeriges, durch derbe Wandungen umgebenes, Geschwür, welches unverschieblich ist und dessen obere Grenze ca 8 c.M. oberhalb der Analöffnung liegt

Operation 26 Febr. 1890.

Bei Lösung der vorderen Rectalwand von der Vagina wird diese eingeschnitten. Das geöffnete Peritoneum wird nicht geschlossen.

Microscopischer Befund ergibt Cylinderzellencarcinom. Am zweiten Tage p. o. ausgesprochene Peritonitis, zwei Tage später Exitus letalis.

No. 12. Georg B, 25 J., Cigarensortirer, aufgenommen Jan. 1890.

Anfang der Krankheit Sommer 1889 mit Stuhlverstopfung, ab und zu Abgang von Blut und Eiter. In Sept. wurde eine harte, schmerzhafte Geschwulst am Anus von einem Arzt incidirt. Später bekam Pat. von Neuem eine sehr schmerzhafte Anschwellung und wurde die klinische Diagnose: Ulcera tuberculosa. Strictura recti und Periproctitis gestellt.

Der Abscess wurde dann incidirt, die Wundfläche abgeschabt und geätzt. Da keine bedeutende Heilung eintrat wurde ein kleines Stückchen behufs microscopischer Untersuchung excidirt. Diese ergab Gallertcarcinom bereits zwischen die Muskulatur eingedrungen.

Operation 3 März 1890.

Nur mit grösser Gewalt, wobei starke venöse Blutung auftritt, gelingt es die Geschwulst sammt dem Periost vom Sacrum abzureissen, wobei mit der vollen Hand bis zum Promontorium vorgedrungen wird.

Trotzdem lässt sich das Rectum nicht herunterziehen, weil das Mesorectum sammt Diaphragma pelvis eine derbe Schwarte formt, welche die Ureteren und Nervenplexus in sich birgt. Da es unmöglich ist diese Carcinommassen radical zu entfernen, wird die Peritonealfalte in seiner vollen Breite eröffnet, das Mesorectum durchtrennt und die Flexur hervor-

gezogen. Die Peritorealhöhle wird geschlossen, (Sero-serosanähte) und die Schnittflache des oberen Darmende mit Ausstülpung der Schleimhaut im oberen Wundwinkel angenäht. Bei der langwierigen Heilung traten Incontinentia urinae, Blasenkatarrh, Necrose eines Schleimhautstückes, Decubitus über das Kreuzbein und eine acute Endocarditis als Complicationen hinzu. Pat. wird 5 Mai mit Incontinentia alvi et urinae und schlecht aussehend von seinen Verwandten nach Hause geholt. Die Beobachtung am 10 Juni ergab folgende Befunde.

Pat. sieht sehr anämisch und schlecht aus; hat täglich Fieber. In der Zwischenzeit ist ihm ein grosser kalter Abscess an der linken Schulter incidirt worden.

Die Darmschleimhaut ist, so weit der Finger reicht glatt und zum grössten Teil auf der Unterlage verschieblich, nach rechts vorne jedoch fixirt. Besonders nach rechts und vorne fühlt man eine starre Masse, welche ganz unbeweglich ist und sich, das Peritoneum entlang, bis ans Scrotum verfolgen lässt. Es besteht ein geringer Prolaps der Darmschleimhaut Pat. hat Incontinentia alvi et urinae Der Urin ist noch immer trübe. Beim Laufen und Sitzen keine erhebliche Beschwerden Keine Erscheinungen von Seite des Herzens. Appetit verhältnissmässig gut.

No. 13. Gustav M., 52 J., Hütenwerkbesitzer, aufgenommen 14 März 1890. Pat. stürzte im Sommer 1889 mit dem Pferde und schreibt diesem Falle den Beginn seiner Krankheit zu. Er bekam bald darauf Kreuzschmerzen, Stuhlverstopfung und Tenesmen, auch Blutabgang.

3—4 c.M. oberhalb des Afters eine circuläre Infiltration der Darmwand, buchtig ulcerirt und kaum verschieblich. Das obere Ende ist nicht mit voller Sicherkeit zu erreichen.

Operation 15 März 1890. Microscopischer Befund: Epithelialkrebs mit Cylinderzellen. Am 5ten Tag p. o. verliess der Pat schon das Bett, allerdings ohne Erlaubniss aber auch ohne Schaden Bei der Entlassung, (18 April), waren die Leistendrüsen welche vor der Operation geschwollen waren (die rechte über bohnengross), kaum mehr fühlbar.

Pat. stellt sich Ende Mai 1890 wieder vor. Sieht gesund aus, hat keine Beschwerden. Continentia alvi mittels der Glutäalmuskeln. Erfüllt seinen Beruf wie früher und ist schon wieder geritten Kein Recidiv. Leistendrüsen fast verschwunden †)

No. 14. Martin R., 27 J., Schuhmacher, aufgenommen 15 April 1890 Mutter des Pat. starb an Mastdarmkrebs, eine Schwester wahrscheinlich auch an Krebs.

Seit dem letzten Sommer öfters Blutabgang. Stuhlbeschwerden, Tenesmen. Etwa 2 c.M. oberhalb des Sphincters ext. beginnt eine derbe, höckerige, ulcerirende und stenosirende Neubildung. Der Tumor ist mit der Prostata verwachsen und wenig verschieblich. In tiefer Narkose gelingt es über das obere Ende hinaus zu kommen. Die Inguinaldrüsen stark geschwollen, besonders links.

Operation 17 April 1890. Das Peritoneum lässt sich an der Umschlagstelle stumpf vom Rectum loslösen und zurück schieben. Die erkrankte Mastdarmpartie wird scheinbar im Gesunden amputirt. Die Schnittfläche des Praeparats zeigte eine gleichmässige, papilläre Masse welche sich nach Microscopischem Befund als papilläres Drüsencarcinom herausstellte.

Pat. wird 21 Mai mit granulirender Wunde entlassen. Korpergewicht 100 Pfund. Pat. fühlt den Stuhl kommen

†) Zuletzt am 22 Oct. 1890 als gesund und recidivfrei befunden.

No. 15. Philipp W,, 45 J., Bauer, aufgenommen 12 Mai 1890. Schon vor 6 Jahren Blutabgang. Seit einem Jahr Durchfälle und Leibschmerzen, auch Abmagerung.

Bei Aufname cachectische Hautfarbe. 1 ½ c M. oberhalb des Anus beginnt eine stenosirende Tumormasse, welche gegen die Prostata und Blase fixirt ist. Die Inguinaldrüsen zeigen links eine diffuse Infiltration, rechts sin l es kleine derbe Knötchen.

Operation 17 Mei 1890. Der sammt der infiltrirten Umgebung losgelöste untere Mastdarmabschnitt konnte ohne Verletzung der Umschlagstelle des Peritoneums vorgezogen werden. Von der Prostata sind kleine Partiën entfernt.

Microscopischer Befund: Colloïd-carcinom.

Bis Ende Juni machte die Heilung schnelle Fortschritte, so dass der Patient am 29 Juni geheilt entlassen werden konnte. †)

---

†) Am 15 Nov. 1890 stellte er sich wieder in der Klinik vor. Er hat an Gewicht be leutend zugenommen. Kein Zeichen von Recidiv. Die Rectalschleimhaut fällt hühnereigross vor. Stuhl regelmässig fest, kann eine Zeit lang zurückgehalten werden. Flatus und dünner Stuhl geht unwillkürlich ab. Verengung der Mastdarmöffnung am 25 Nov. durch Loslösung der Schleimhaut und Naht m zwei Etagen.

Bis Ende Juni 1890 wurden also 13 Männer und 2 Weiber nach der sacralen Methode operirt, das ist ein ganz anderes Verhältniss als Carcinoma recti überhaupt bei Männern und Weibern vorkommt. Nach den statistischen Angaben von Leichtenstern, Baker, Sibley, Winiwarter, Hildebrand, Bryant, Stierlin und Sihle welche im Ganzen Mastdarmkrebs 308 mal bei Männern, gegenüber 192 mal bei Weibern aufweisen, ist dieses Verhältniss 1,6 : 1. Wenn auch bei kleinen Zahlen, wie bei den Unsrigen, der Zufall eine Rolle spielen kann, so scheint es mir doch wahrscheinlich, dass das bedeutende Uebergewicht der Männer über die Weiber in unseren Fällen, seine Ursache haben muss. Entweder sind Umstände da, welche unabhängig von dem Tumor dessen Entfernung beim Weib leichter als beim Mann nach andern Methoden möglich machen, oder die Neubildung selbst gibt besonders bei Männern Verhältnisse, welche eine Exstirpation erschweren, sodass eher eine Hülfsoperation nothwendig wird. Es wird wohl beides der Fall sein.

Die Verschiedenheiten des männlichen Beckens vom weiblichen bringen es mit sich, das ein Mastdarmtumor caeteris paribus bei Männern schwerer zugänglich ist als bei Weibern.

»Die Beckenhöhle, wie Schroeder †) sagt, die sich beim

---

†) Schroeder Lehrbuch der Geburtshülfe S. 9.

Mann trichterförmig verengt, wird (beim Weiblichen Becken) nach dem Beckenausgang hin, durch stärkeres Zurücktreten des Kreuzbeins und Steissbeins, durch Auseinanderweichen der Tubera Ischii und Auswärtsbiegung des unteren Randes der Schenkel des Schambogens, weiter."

Nicht nur dass der Bekkenausgang weiter ist, in Folge jener eben angeführten Momente tritt der untere Mastdarmabschnitt, so zu sagen, beim Weib weiter aus dem Beckenausgang hervor als beim Manne. Besonders ersichtlich hat Henle das in seinem Atlas, (Tafel CXLVI und Tafel CLVII), angedeutet, wo die Medianschnitte des unteren Teils des Rumpfes einer gefrornen männlichen und einer gefrornen weiblichen Leiche abgebildet sind.

Aber auch die Neubildung selbst führt Verhältnisse herbei, wodurch man beim Mann eher zu der Kraske'schen Methode genöthigt wird.

Das Mastdarmcarcinom geht beim Mann öfter und früher, als beim Weib Verwachsungen ein mit der Umgebung. In den 43 Fällen, welche Heuck aus der Heidelberger Klinik mittheilte, kamen von 22 *nicht* verwachsenen Geschwülsten 10 bei Weibern, 12 bei Männern vor, während von 21 mit der Umgebung verwachsenen nur 3 bei Weibern, 18 bei Männern vorkamen. Die Statistiken anderer Autoren liessen sich, hierbei nicht so gut verwerthen, weil nicht immer genaue Auskunft über Verwachsungen gegeben wurde, jedenfalls sind die obigen Angaben sehr einleuchtend.

Wie fast jeder der oben genannten Autoren, so haben auch wir Fälle, und zwar 3 zu erwähnen, wobei das Mastdarmcarcinom bei relativ jungen Individuen (25, 26 und 28 J.) gefunden wurde Man hat sich deshalb darvor zu hüten, und

besonders Fall 12 möge als Beispiel dienen, dass man bei der Neigung bei jüngeren Individuen Carcinom auszuschliessen, besonders bei Mastdarmaffectionen recht vorsichtig zu sein hat, um so mehr als Schoening 9 gut constatirte Fälle meldet und auch wir 2 schon inoperabele Fälle beobachteten, wo Mastdarmcarcinom vor dem 20ten Lebensjahre auftrat. Schoening fügt deren nach 5 hinzu wobei nur die klinische Diagnose ohne nähere Bestättigung vorlag.

Wie zu erwarten war standen die meisten (10) unserer Patienten im 45 60 Jahre. Eine Patientin war 36 J. alt. Das mittlere Alter von 14 unserer Patienten (in Fall 6 war kein Alter angegeben) ist 45 J. 10 Mon., also geringer als Fischer, Heuck und Stierlin überhaupt bei Mastdarmcarcinom angeben resp 50.1, 49.7, 52.2 J.)

Hinsichtlich der Symptomatologie sehen wir in allen Fällen, Abgang von Blut in grösserer oder geringerer Menge. Weiter haben wir:

Nur Obstipation in 40°/₀ der Fälle.

Nur Diarrhoe in 20°/₀.

Abwechselend Obstipation und Diarrhoe in 33°/₀.

Schmerzen beim Stuhl und im After in 66°/₀.

Tenesmen in 46°/₀.

Erhebliche Abmagerung in 46°/₀.

Cachexie in 13°/₀.

Leib- und Kreuzschmerzen in 33°/₀.

Appetitlosigkeit in 26°/₀.

Incontinentia alvi in 20°/₀

Eigenthümlich geformte Faeces in 13°/₀,

und Retentio urinae in 6,6°/₀ der Fälle.

Das Aussehen unserer Patienten war ein sehr verschiede-

nes. Zwei waren bestimmt cachectisch, bei zwei anderen war dies in geringerem Grade der Fall. Hochgradige Anämie und Abmagerung trat 4mal auf; 4 Patiënten waren weniger angegriffen und die 3 übrigen sahen kräftig und gesund aus. Im Algemeinen war das Aussehen bei Gallertcarcinom ein viel Schlechteres als bei einfachem Cylinderzellencarcinom. Nur in Fall 1 (Cylinderzellencarcinom mit gallertiger Degeneration) ist der Patiënt weniger angegriffen. Bei der 5 übrigen Gallertcarcinome besteht entweder Cachexie oder hochgradige Anämie und Abmagerung.

In den meisten Fällen lag die Untergrenze 3—4 c M. vom Anus entfernt, (1 mal 10 c M), 3 mal reichte sie bis zum Anus herab. Die obere Grenze war in 9 Fällen für den Finger nicht erreichbar. Nur in Fall 3 und Fall 11 hatten die Geschwülste eine halbringförmige Gestalt, in erstgenanntem war die vordere in letztgenanntem die hintere Wand befallen. Sonst waren die Geschwülste alle ringförmig, denn bei denjenigen, welche als »fast ringförmig'' bezeichnet waren, fand sich am exstirpirten Praeparat die Stelle, welche beim Localuntersuch als gesund imponirte, doch mehr oder weniger infiltrirt. Die Ringform (86°/₀) praevalirt in unseren Fällen noch mehr als bei Heuck (76.7°/₀) und Stierlin (70°/₀). Die Tumoren waren alle mehr oder weniger ulcerirt.

Sehr auffallend ist, dass unter 13 Fällen, bei denen microscopischer Befund vorlag 5 mal die Neubildung sich als Gallertkrebs erwies.

Das der Alveolarkrebs »welcher im übrigen Körper selten, im Mastdarm, wie in anderen Abschnitten des Darms, verhältnismässig öfters auftritt, unter den nach Kraske's Methode operirten Patiënten bis zu 46°/₀ vorkommt scheint seine Ur-

sache in den ausgedehnten Verwachsungen zu haben, welche Gallertcarcinom eingeht. Die unsrigen waren alle verwachsen mit der Umgebung. Das Cylinderzellencarcinom mit gallertigen Degeneration war beweglich. Von den übrigen 7 (einfaches Cylinderzellen- resp. Epithelial-carcinom) waren 3 beweglich, 1 etwas verschieblich, und 3 fest verwachsen.

Ob die Gallertcarcinome auch schneller wachsen als einfaches Cylinderzellencarcinom geht nicht gerade aus unseren Angaben hervor, da doch die Krankheitsdauer hier schwankt zwischen 6 Wochen und 6 Jahren. Nach Volkmann wachsen Alveolärkrebse sehr langsam, während Heuck zu dem Schlusse kommt dass sie rascher wachsen und früher auf die Nachbarschaft übergehen, wie die einfachen Cylinderzellencarcinome.

In den meisten Fällen war das pararectale Zellgewebe infiltrirt und fanden sich indurirte Lymphdrüsen, einmal (Fall 4) Metastasen im Peritoneum. Schwellung der Inguinaldrüsen fand sich in 7 Fällen, ausserdem ist noch 4 mal eine leichte Vergrösserung derselben angegeben worden Zweimal keine Inguinaldrüsenschwellung und zweimal hierüber keine nähere Angabe.

Hinsichtlich Schwellung der Inguinaldrüsen sind Fall 7 und 13 von Interesse. In Fall 7 waren die Leistendrüsen bei der Untersuchung vor der Operation, beiderseits etwas geschwollen. Als Pat. sich Ende Mai 1890 vorstellte waren überhaupt keine Leistendrüsen zu fuhlen.

In Fall 13 waren vor der Operation die rechten Inguinaldrüsen über bohnengross, die linken weniger vergrössert, während sie bei der Entlassung *kaum mehr* fühlbar waren.

An eine infectiöse Schwellung kann man hier in Folge dieses Zurückgehens schwer denken; dieselbe scheint vielmehr eine einfach entzündliche gewesen zu sein. Man hat, wie

auch Landsberger sagt, »nicht jede Drüsenschwellung bei Carcinom als eine infectiöse zu betrachten. So sah Lussane auch schon vorhanden gewesene Drüsen nach Aetzung des Carcinoms wieder kleiner werden". — Bei Rectumcarcinomen, wo gewöhnlich leichtere oder schwerere Reizungs- und Entzündungszustände immer wiederkehren, welche sich auch über die Analportion ausbreiten, besonders aber wenn die Carcinomgeschwulst, wie in unseren Fällen, ulcerirt ist, wird es wohl oft vorkommen, das unabhängig von der Neubildung als solcher, eine einfach entzündliche Schwellung (resp Hyperplasie) auftritt.

Hierdurch lässt sich erklären, dass vorher vergrösserte Leistendrüsen wieder verschwinden können, ferner ersieht man, dass auch, wenn die Neubildung oberhalb der Analportion beginnt Leistendrüsenschwellung nicht selten ist, wie die Fälle 1, 2, und 3 zeigen.

Allerdings glaub ich Heuck, Hildebrand und Stierlin beistimmen zu können, dass die Inguinaldrüsen besonders dann Veränderungen, sei es entzündliche oder infectiöse, zeigen, wenn die Neubildung auch die Analportion befallen hat. Nur mochte ich hinsichtlich der Drüsenschwellung keine scharfe Grenze ziehen zwischen Analportion und dem höher liegenden Abschnitt. Wenn wir nämlich die Analportion nach Esmarch auf 3—4 cM. annehmen, dann finden wir unter 6 Fällen, wo die Analportion mehr oder weniger miterkrankt war, nur Einen ohne Schwellung. In den 2 anderen Fällen mit erkrankter Analportion war über Drüsenaffection überhaupt nichts angegeben. Unter den 7 Fällen mit höher sitzendem Carcinom, war jedoch auch *fast immer* Leistendrüsenschwellung vorhanden, nur im Fall 10 (Carc. 10 cM. hoch) nicht.

Die Schwellung war allerdings bei den ersteren gewöhnlich eine intensivere.

Indem nun auch bei ganz gesunden Personen eine leichte Vergrösserung der Inguinaldrüsen nicht so selten ist, so scheint mir eine leichte Leistendrüsenschwellung nicht von so ominöser Bedeutung, und weniger oft eine infectiöse zu sein als man a priori bei einem carcinomatösen Process anzunehmen geneigt ist.

Fassen wir einige Daten aus den Krankengeschichten zusammen, so haben wir Amputationen 12, Resectionen 3. Bei einer der letzten wurde die Analportion gespalten. Die Nähte der Circulärdarmnaht, welche in diesen Fällen angelegt wurden sind später mehr oder weniger losgerissen.

Das Peritoneum wurde 13 mal eröffnet und 9 mal wieder geschlossen Von den 4 Fällen, bei denen die Peritonealhöhle drainirt wurde, verliefen 2 letal an Peritonitis.

Zwei mal war Eröffnung des Peritoneums nicht nöthig, indem es sich einmal genügend vom Rectum lösen liess, und der Tumor im anderen Fall unterhalb der Plica Douglasii abgeschnitten wurde.

Meistens liess der Tumor, sammt dem erkrankten pararectalen Gewebe, sich nur schwer isoliren und wurden dabei in der Hälfte der Fälle benachbarte Organe verletzt und Teile derselben mitexstirpirt.

Viermal musste auf radicale Operation verzicht werden. Unter den 12 Fällen, welche zur Genesung führten, kamen 5 mal schwere Complicationen während des Heilverlaufes vor.

Die Hautnähte mussten 4 mal im Laufe der Nachbehandelung entfernt und die Wunde weiter offen behandelt werden.

Bei der unregelmässig gestalteten Wundhöhle der Kraske'schen Operation möge die Frage in Betracht kommen, ob es nicht zweckmässig sei, die Wundhöhle von vornherein offen

zu behandelen und erst nachträglich Secundärnähte an zu legen, da, wie auch in einigen unserer Fällen Eintritt von Koth in die Wunde nicht immer vorzubeugen ist, und hier noch mehr als bei anderen Operationen Gefahr einer Infection besteht.

Die zahlreiche Modificationen, welche die Kraske'sche Operation in einigen Jahren erhalten hat, machen ein Urtheil über die mit der Operation verbundene Gefahr ziemlich schwer. Eigentlich müsste man sie alle gesondert betrachten, bekommt dann jedoch bis jetzt so kleine Zahlen, dass der Zufall dabei eine grosse Rolle spielt und keinen Schluss zu ziehen ist. Die nach Bardenheuer Operirten sind meines Erachtens, ohne grossen Fehler zu machen, den nach Kraske Operirten bei zu fügen. Es ist, wie aus folgenden Zahlen hervor geben mag, betreffs Mortalität, von geringem Einfluss ob man sich mit Resection eines Kreuzbeinflügels begnügt oder das Kreuzbein der Quere nach abmeisselt. Die Eröffnung des Centralkanals hat sich nicht als gefährlich erwiesen.

Es fanden sich in der Literatur schon eine ziemlich grosse Zahl Fälle von Carcinoma recti, welche nach der Kraske'schen Methode oder nach einer Modification derselben operirt worden sind.

Behufs annähernder Bestimmung der Mortalität die folgende Zusammenstellung, deren vollständigkeit ich jedoch nicht behaupten kann. Es sind darin nur diejenige Fälle aufgenommen, welche nach Kraske oder nach Bardenheuer behandelt worden sind.

Operateur (resp. Autor)	Zahl der Operirten	Sterbefälle
Kraske 1)	10	4
Kummel 2)	10	4
Berns u. Koch 3)	3	0
Schönborn 4)	2	0
Bardenheuer 5)	13	2
Routier 6)	1	0
Baumert 7)	1	1
Mazzoni 8)	1	0
Stierlin 9)	1	0
Sihle 10)	1	1
Total	43	12

Also 28 % Sterbefälle.

Hocheneg will die Kraske'sche Operation als Normalverfahren bei Rectumcarcinom verwendet sehen. Da er die Indicationsstellung so viel weiter ausdehnt, was von erheblichem Einfluss auf die Mortalität ist, habe ich seine 26 Operirte, (mit 2 Sterbefällen), nicht in obiger Zusammenstellung auf-

1) Archiv für Klin. Chirurgie Bd. XXXIII Heft 3 Berl. Klin. Wochenschr. 1887 no. 48.

2) Deutsch Med. Wochenschr. 1887 no. 48.

3) Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 1886, no. 5, no. 49, 1887 no. 7.

4) Jahresbericht über die Fortschritte der Medicin 1886 II.

5) Centralbl. fur Chirurgie 1888 no. 24.

6) Revue de Chirurgie 1889 no. 12.

7) Baumert Dissertation Greifswald 1885.

8) Mazzoni Bullet. gener. de Méd. Juillet 1888.

9) Beiträge zur Klin. Chirurgie Bd. V 3.

10) Sihle Dissertation Dorpat 1889.

genommen. Gleichfalls habe ich den Fall von Rinne, welcher durch Jodoformintoxication letal verlief ausser Betracht gelassen und ebenso jenen von Schönborn †), bei welchem die Operation complicirt wurde durch Resection einer Dünndarmschlinge, welche mit der Carcinomgeschwulst verwachsen war.

Unter den in dieser Arbeit erwähnten 15 Fällen haben wir 3 Todte = 20 % und also ein relativ gunstiges Resultat. Mit unseren Fällen hinzu bekommt man für die Kraske'schen Operation eine Mortalität von 26 %.

Aus den Statistiken, welche Stierlin erwähnt lässt sich berechnen, dass die Mortalität der Exstirpatio recti nach älteren Methoden, in den letzten 10 Jahren etwa 15 % war. Dass die Mortalität um so viel geringer ist muss wohl hauptsächlich dem Umstand zugeschrieben werden, dass bei diesen Operationsmethoden viele leichte Fälle (d. h. circumscripte, bewegliche, tiefsitzende Tumoren) vorkamen. Die geringe Mortalität, welche Hochenegg erzielte, weist darauf hin, dass die Hülfsoperation an sich nicht gefährlich ist.

Wenn wir unsere Sterbefälle näher betrachten, so finden wir als ungünstige Momente in Fall 6 u. a. Cachexie, Unmöglichkeit das Peritoneum zu schliessen, und der Process so ausgedehnt, dass radicale Exstirpation unmöglich war. Letzteres trat ebenfalls, trotz Entfernung eines 26 c.M. langen Mastdarmstückes in Fall 9 ein. In Fall 11 war es auch unmöglich das Peritoneum zu schliessen.

Die Peritonealdrainage gibt überhaupt, wie aus der Zusammenstellung von Stierling hervorgeht, eine weniger günstige Prognose als die Peritonealnaht, zum Teil wohl weil gerade

---

†) Jahresbericht über Fortschritte der Médicin 1886 II.

oft in schweren Fällen auf Schliessung der Peritonealhöhle zu verzichten ist.

Es scheint auch aus unseren Fällen hervorzugehen, dass der primäre Abschluss des Pertioneums die offene Drainage desselben vorzuziehen ist.

Wenn auch bei´dem Verfahren nach Schede, die sacrale Operation durch Colotomie complicirt wird, so scheint doch die Mortalität dadurch wenig oder nicht zu steigen. Cordua 1) schickte die Colotomie der Exstirpation einige Tage voraus. Hiergegen wandte Schede mit Recht ein, dass, weil man vorher nicht weiss ein wie grosses Stück zu exstirpiren ist, der Anus praeternaturalis am Colon descendens in einzelnen Fällen das Herunterziehen des Darms verhindern kann. Schede rieht daher als sicherstes Verfahren den Anus praeternaturalis am Colon ascendens vorauszuschicken, wobei man dann allerdings »die mangelhaftere Verdauung und die unregelmässigen häufigeren und dünneren Stuhlentleerungen mit ihren Unbequemlichkeiten, mit in dem Kauf zu nehmen hat"

In allen 3 Fällen, in denen der erkrankte Mastdarmabschnitt resecirt wurde, hielt die Circulärnaht keinen Stand. Beim Andrängen von Kothmassen schneiden die Nähte, in mehr oder weniger Ausdehnung durch, in Folge von Contraction des Abschnittes, welcher oberhalb der circuläre Naht gelegen ist, und ein hoch eingeschobenes Drainrohr konnte dieses Abreissen nicht verhinderen. Gleiches wird auch oft von anderen Autoren vermeldet. Besonders scheint mir darum das Verwenden der Colotomie angemessen, wenn eine circuläre Darmnaht angelegt wird. Am zweckmässigsten dürfte es

1) Deutsch med. Wochenschr. 1887 no. 48 Discussion.

sein, wie Schede es ausführte die Colotomie der Exstirpation folgen zu lassen, obwohl nicht zu leugnen ist, dass nach einer so schweren und mühsamen Operation, eine Verlängerung derselben weder für Patient noch für Operateur wünschenswerth ist.

Die temporäre Resection des Kreuzbeins, sei es nach Heineke, Roux oder Levy will mir eine weniger glückliche Modification scheinen.

Ein nicht geringer Nachteil dieses Verfahrens ist die viel grössere Gefahr für Retention des Wundsecrets und besonders wird es gefährlich, wo die Darmnaht wieder losreisst und Koth in die Wundhöhle tritt. Die Fälle, welche Hochenegg und Rehn mittheilen sind in dieser Hinsicht einleuchtende Beispiele.

Bei der temporären Resection nach Levy scheint mir eine gute Drainage noch am wenigsten möglich, und wenn man sich hier vielleicht auch mit ein Paar Gegenöffnungen vorne und neben dem Anus helfen könnte, so halte ich auch dann noch die Drainage für eine mangelhafte.

Ausserdem möchte ich noch kurz betonen, dass die temporäre Resection auch mehr Schwierigkeiten macht, wenn gegen Erwarten das obere Darmstück sich nicht genügend herunterziehen lässt und also mit dem Haut im oberen Wundwinkel vernäht werden muss. Man hat durch Erhaltung des Sphincterursprungs vom Steissbein eine grossere Chance auf gutes functionelles Resultat zu erzielen versucht, es liegen jedoch schon mehrere Fälle vor, welche zeigen, dass auch nach Opferung dieses Ursprungs, eine absolute Continentia alvi möglich ist Stierlin erklärt dies aus der hinreichend kräftigen Contraction der Muskelbündel des Sphincters ani, welche von der Haut der Steissbeingegend entspringen. In Fall 13 konnte Pat. durch

Anspannung der Glutäalmuskeln vollständige Continentia alvi erzielen

Die Furcht dass der Beckenboden seine Stütze verliere, Prolaps, Herniën und Functionsstörungen die Folge sein würden, hat sich nicht bestättigt. Keiner von unseren Patienten, welche sich später vorstellten, klagten über dergleiche Beschwerden, wie z. B. beim Sitzen, Gehen u. s. w. und ein Patient (Fall 13) konnte sogar 2 Monate post operationem zu Pferde reiten wie früher.

Die Patiëntin von Hochenegg, welche nach Lihotsky in ganz normaler Weise ein Kind von 4300 Gram gebar, zeigt, dass auch in dieser Hinsicht von der Resection keine Beschwerden zurück bleiben.

In Anschluss hieran möchte ich die Frage aufwerfen, ob nachträgliche Geburtshindernisse auftreten können, wenn man bei ganz jungen Mädchen (wie Hochenegg einmal bei einem 11 Monate alten Kind wegen Dermoidcysten) eine sacrale Operation macht.

Bei der physiologischen Drehung des Kreuzbeins um eine frontale Axe, wenn die Wirkung der Körperlast eintritt, wird durch Anspannung der Lig. tuberoso- et spinoso sacralia das untere Ende des Kreuzbeins zurückgehalten.

Es wäre nun möglich, dass bei Durchschneidung dieser Ligamenta, der frontale Drehung weniger Hinderniss geboten wird, das Promontorium mehr als normal nach vorne kommt und dadurch eine Verkürzung der Conjugata vera auftritt.

Hinsichtlich des späteren Schicksales haben wir 9 zu verwerthende Fälle (3 an der Operation gestorben, von 2 späteres Schicksal unbekannt, 1 noch in Behandelung). Von diesen 9 Patienten waren 4 seitdem an Recidiv gestorben mit einer

respectiven Krankheitsdauer von 20, 11, 7½ und 16½ Monate, im Durchschnitt also 13¾. Sie lebten nach der Operation noch resp. 18. 9, 6 und 12, durchschnittlich 11¼ Monate.

Stierlin gibt bei Radicaloperirten als die durchschnittliche Krankheitsdauer 32,7 und von der Operation an 17.2 Monate.

Aus den Fällen von Heuck ergibt sich eine Dauer von 23.1 und 11.7 Monate.

Die Krankheitsdauer bei unseren 4 an Recidiv gestorbenen Patienten ist also viel geringer. Hieran ist wohl der Umstand Schuld dass bei der relativ kurzen Beobachungszeit die Fälle mit später eintretendem Recidiv noch nicht mit zur Rechnung kamen.

Wir haben doch (2 Fälle deren späteres Schicksal unbekannt geblieben ist, unberücksichtigt lassend), bis jetzt schon im Durchschnitt 24 Monate für die 10 dann übrig bleibende Fälle.

In den mit Colotomie behandelten Fällen ist die Krankheitsdauer nach Stierlin 28 8, von der Operation an die Lebensdauer 12—18 Monate, was ziemlich gut harmoniert, wie aus Stierlin's Arbeit ersichtlich ist, mit Bryant (27 7 und 13 6 Monate), König (32 und 15 Monate) und Krönlein (28 8 und 12—13 Monate)

Auch hinten diesen Zahlen bleibt die Krankheitsdauer der aus obigen Gründen als ungünstig zu bezeichnenden Fällen zurück.

Nur den inoperabelen Fällen von Stierlin gegenüber, deren mittlere Lebensdauer seit der ersten Symptome genau 12 Monate war, haben wir bei unseren 4 Patienten eine Lebens verlängerung auf zu weisen.

Weil man jedoch nur nach Angaben der Patienten

rechnen kann, wenn die ersten Symptome aufgetreten sind und die Zuverlässigkeit dieser Angaben oft zweifelhaft ist, während ausserdem, einmal bald subjective Symptome auftreten, ein anderes Mal das Leiden lange bestehen kann ohne dass Pat eine Ahnung davon hat, scheinen mir im Algemeinen die Zahlen für die Gesammtkrankheitsdauer nicht Vertrauen erweckend zu sein Es ist noch die Frage ob man nicht weniger grosse Fehler macht, wenn man den Werth dieser Rectumoperationen nur nach der Zeit, welche nachträglich noch verlebt wird, beurtheilt. Jedenfalls scheint mir die mögliche Lebensverlängerung nicht das Hauptcriterium wie u. a. Landsberger es zu betrachten scheint.

Die Lebensdauer p. o. ist in unseren ersten 4 Fällen 4¼ Monate kürzer als Stierlin, und kaum so gross als Heuck für die nach älteren Methoden Operirten angibt. Auch bleibt sie hinter der nach Colotomie verlebten Zeit zurück. Zum Teil wohl weil nach die Kraske'schen Operationsmethode viele prognostisch schlechtere Fälle behandelt wurden und Colotomie mehr bei langsam wachsendem stenosirendem Carcinom verwendet wurde.

Was den Folgezustand betrifft, so liegen hier in 6 Fällen Angabe vor.

Bei J. W. (Fall 3), welcher 6 Monate post operationem starb war der Zustand ein elender. Ein schnell wachsendes Recidiv, gepaart mit Harnbeschwerden und Incontinentia alvi, führte Pat. nach ärztlicher Angabe unter grossen Beschwerden zum Tode. Erfreulicher ist der Zustand der jetzt noch lebenden Patienten. Die Patienten J. M. und G. M. (Fall 7 und 8) fühlen sich (11 Mon. p. o.) ganz gesund.

Der erste hatte allerdings ein Prolaps und Incontinentia alvi,

kommt aber mit einer Pelotte ganz gut aus. Er ist mit seinem Zustand sehr zufrieden Seit der Operation hat er noch etwas mehr als 25 Kilo an Gewicht gewonnen und man würde nach seinem Aussehen kaum glauben, einen an Carcinom Operirten vor sich zu haben.

Pat. G. M., dem man damals »keine 14 Tage Lebensdauer mehr zuschrieb" ist auch »wie früher" und freut sich einer vollständigen Continenz. Er hat ebenso wie der vorige Patient keinerlei Beschwerden beim Gehen und Sitzen, auch keine Urinbeschwerden.

Pat. J. K. (Fall 10) welcher vor der Operation cachectisch aussah, hat sich volkommen erholt Er fühlt sich auch wieder ganz wohl, hat Continentia alvi. Eine sehr kleine Fistel macht noch das Tragen eines Verbandes nothwendig ohne jedoch Patienten irgendwie zu stören. Sonst zeigen sich nicht die geringsten Beschwerden Allerdings ist Pat. jetzt schon (4 Monate p. o.) auf Recidiv verdächtig.

G. B. (Fall 12), bei dem auf radicale Operation verzichtet werden müsste, und der einen sehr complicirten Heilverlauf durchmachte, befand sich bis 8 Juni (3 Monate p. o) in relativ leidlichem Zustand. Die erheblichen Schmerzen, an welchen Pat. vor der Operation litt, sind ganz verschwunden. Es besteht allerdings grosse Schwäche noch vermehrt durch einen tuberculösen Process, Incontinentia alvi und Blasenbeschwerden, aber der Zustand war damals ein unerträglicher. Auch hier hat also die Operation Gutes geleistet. Wenn man von vornherein gewusst hätte, nicht radical operiren zu können, so würde man hier mit anderen Methoden wahrscheinlich dasselbe Resultat erreicht haben.

Bei G. M (Fall 13) hat sich die Operation als eine wahre

Wohlthat gezeigt. Patient ist wieder »gesund", hat Continentia alvi und überhaupt keine Beschwerden. Ein Beweis dafür mag sein, dass Pat. Pferd reitet wie vor seiner Erkrankung, ein Resultat, welches man ebenso wie in den Fällen 7, 8 und 10 gewiss nicht mit palliativer Behandlung, speciell Colotomie hätte erreichen können.

Es ist noch zu erwähnen, dass Pat K. T (Fall 5) welcher bei Abschliessung dieser Arbeit verschollen war, bis zum August 1889 (± 4½ Monate p o.) recidivfrei war.

Kurz möchte ich hier einschalten, dass die Durchschneidung der letzten Nervi sacrales und Nervi coccygei bei 4 Patienten überhaupt keine, bei 2 Patienten nur leichte Sensibilitätsstörungen in der Steissbeingegend zu Folge hatte, während in einem Fall eine zeitliche Blasenlähmung zurückblieb.

Der Analreflex war in den Fällen, welche darauf untersucht wurden, (u a. bei einer Patientin nach sacraler Uterusexstirpation) von vornherein volkommen erhalten.

Ob man nun in Fällen mit ausgedehnten Verwachsungen oder hochsitzendem Carcinom, Colotomie oder sacrale Operation zu wählen hat, ist noch nicht so leicht zu entscheiden.

Fur Colotomie würde sprechen:

1°. die geringere Mortalität der Operation.

Aus 128 Fällen von König, Trélat, Verneuil, Jessop. und Arnison mit 13 Todten geht hervor, dass die Mortalität der Colotomie nicht viel mehr ist als 10%.

2°. die kürzere und weniger schmerzhafte Wundbehandlung und

3°. möglicherweise eine etwas längere Lebensdauer nach der Operation.

Aus angegebenen Gründen lässt sich ein entscheidender

Schluss aus der Krankheitsdauer und Lebensdauer nach der Operation nicht ziehen.

Ich möchte es daher auch blosz als eine Vermuthung aussprechen, dass man hinsichtlich der mittleren Gesammtlebensdauer mit der Kraske'schen Operation keinen Vorteil erlangt. Dagegen sind, eine nicht zu verwerfende, allerdings jetzt noch nicht näher bestimmbare Chance auf Radicalheilung, ferner, ein nicht selten zu erreichender Folgezustand, welcher dem Patienten den Glauben an völliger Genesung wieder beibringt, erhebliche Vorteile welche die Kraske'sche Operation bietet

Erst wenn Angaben über dauerender Heilung vorliegen, wird eine endgültige Entscheidung bei der Wahl zwischen Colotomie oder sacraler Operation zu treffen sein.

Immerhin werden doch viele Fälle, welche früher den älteren Methoden anheimfielen, nach diesem neuen Verfahren behandelt werden, weil die Hülfsoperation an sich nicht gefährlich ist, man dadurch ein viel besseren Einblick bekomt, für genaue Gefässunterbindung sorgen und viel sicherer radical operiren kann. Dieses letztere ist von um so grösserer Wichtigkeit, weil, wie auch einige unserer Fälle zeigen, man bei der Operation nicht so selten unerwartete Verwachsungen begegnet.

Nach meiner Auffassung wird man die Exstirpation nach Kraske so weit ausdehnen, als man hoffnen kann eine radicale Entfernung des Carcinoms zu erzielen. Und selbst, wenn das nicht der Fall wäre, befinden sich die Leute in einer angenehmeren Lage, wenn sie ihre Stuhlentleerung in gewöhnlicher Weise aus einen perinealen After verrichten können, als wenn sie, wie bei der Colotomie, genöthigt sind den Koth manuell zu beseitigen.

LITERATUR.

Albert, Lehrbuch der Chirurgie III.

König, Lehrbuch der Chirurgie II.

Esmarch, Die Krankh. des Mastd. u. d. Afters.

Von Leube, v. Ziemssen's Handb. d. Spec. Path. u. Ther. VII 2.

Hermann's Handb. der Physiologie Bd. V 2.

Henle, Anatomie des Menschen.

Kraske, Zur Exstirpation hochsitzender Marstdarmcarcinome, Archif für Klin. Chirurgie Bd. 33 Heft 3, Berl. Klin. Wochenschrift 1887 nō. 48.

Bardenheuer, Centralblatt für Chirurgie 1888 S. 216. Samml. Klin. vorträge no. 298.

König, Centralblatt für Chirurgie 1888 S. 216.

Heineke, Centralblatt für Chirurgie 1888 no. 52.

Berns und Koch, Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1886 no. 5, no. 49, 1887 no. 6.

Gurlt, zur Statistik der Geschwülste Arch. f. klin. Chir. Bd. 25.

Heuck, zur Statistik und Operation der Mastd.-krebse Arch. f. Klin. Chir. Bd. 29.

Landsberger, Ueber die Therapie der Carcinome Arch. f. klin. Chir. Bd. 29.

Fischer, Ueber die Ursachen der Krebskrankh. Deutsch Zeitsch. f. Chir. Bd. 14.

Hildebrand, Zur Statistik der Rectumcarc. Deutsch Zeitsch. f. Chir. Bd. 27.

Schoening, Ueber das Vorkommen von Carc. in den beiden ersten Lebensdezenniën. Deutsch Zeitschr. f. Chir Bd. 26.

Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.

Hochenegg, Wien Klin. Wochenschr. 1888 no. 11—16, no. 19, 1889 no. 9.

Schede, Deutsche Med. Wochenschr. 1887, no. 48.

Trélat, Centralblatt für Chirurgie 1888 S. 220.

Sonnenburg, Die Colotomie und die Behandelung des Mastdarm-carcinoms Berl. Klin. Wochenschr. 1886, no. 48 en 49.

Verneuil, Centralblatt für Chirurgie 1888.

Levy, Centralblatt für Chirurgie 1889 S. 218.

Rinne, Zur Exstirpation hochsitzender Mastd carc. Centralbl. f. Chir. 1886 no. 14.

Roux, Corresp. für Schweiz Aertzte XIX.

Routier, Cancer du Rectum Revue de Chirurgie 1889 no. 12.

Volkmann, Mastd.-krebs und Exstirp. Recti Volkm. Vorträge no. 131.

Kirchhoff, Centralbl. für Chirurgie 1886, no. 52.

Jessop, The Lancet 1888 p. 1192.

Arnison, The Brit. Med. Journal 1889 Febr. 9.

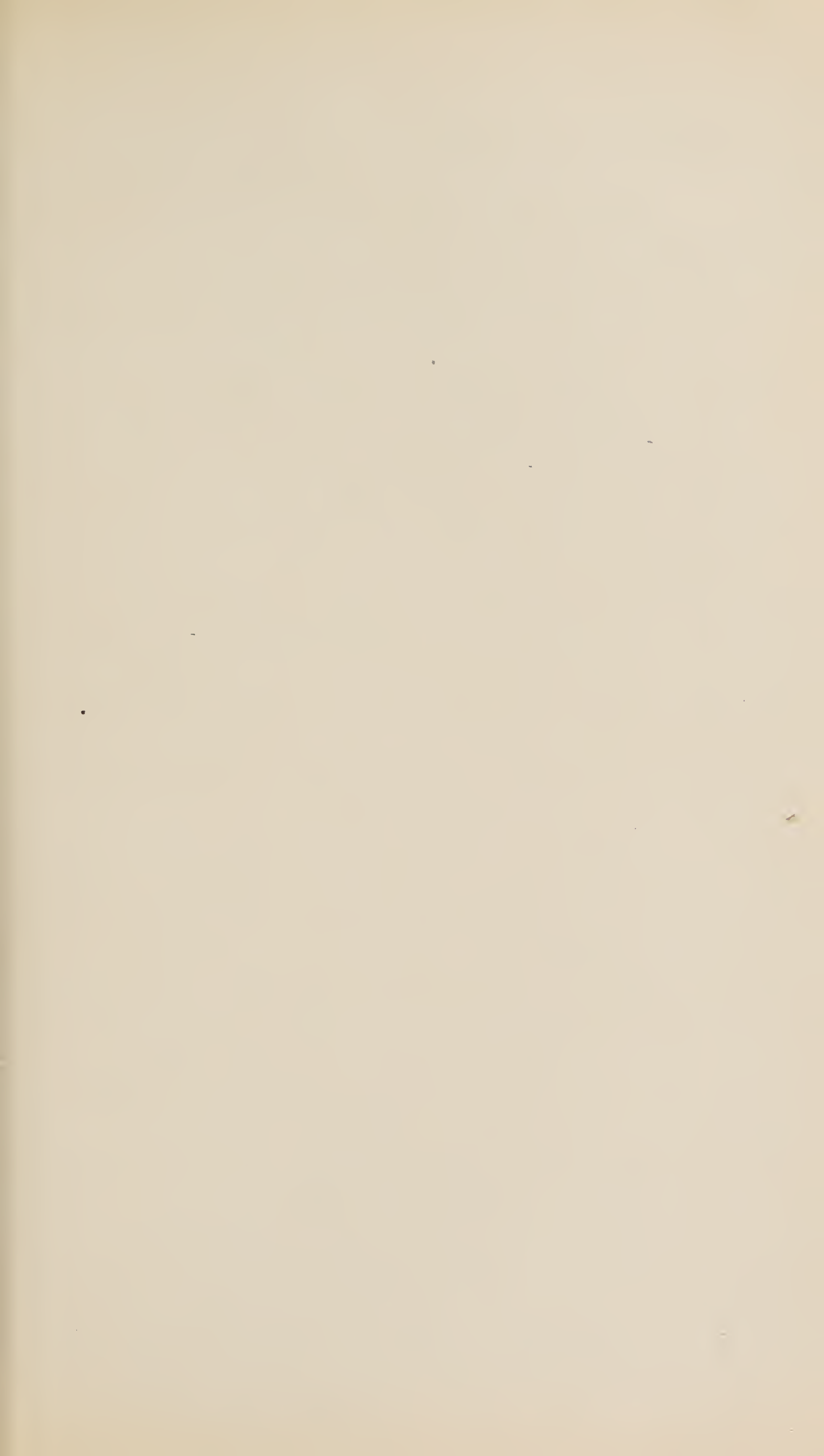
Cripps, The Brit. Med. Journal 1889 April 9.

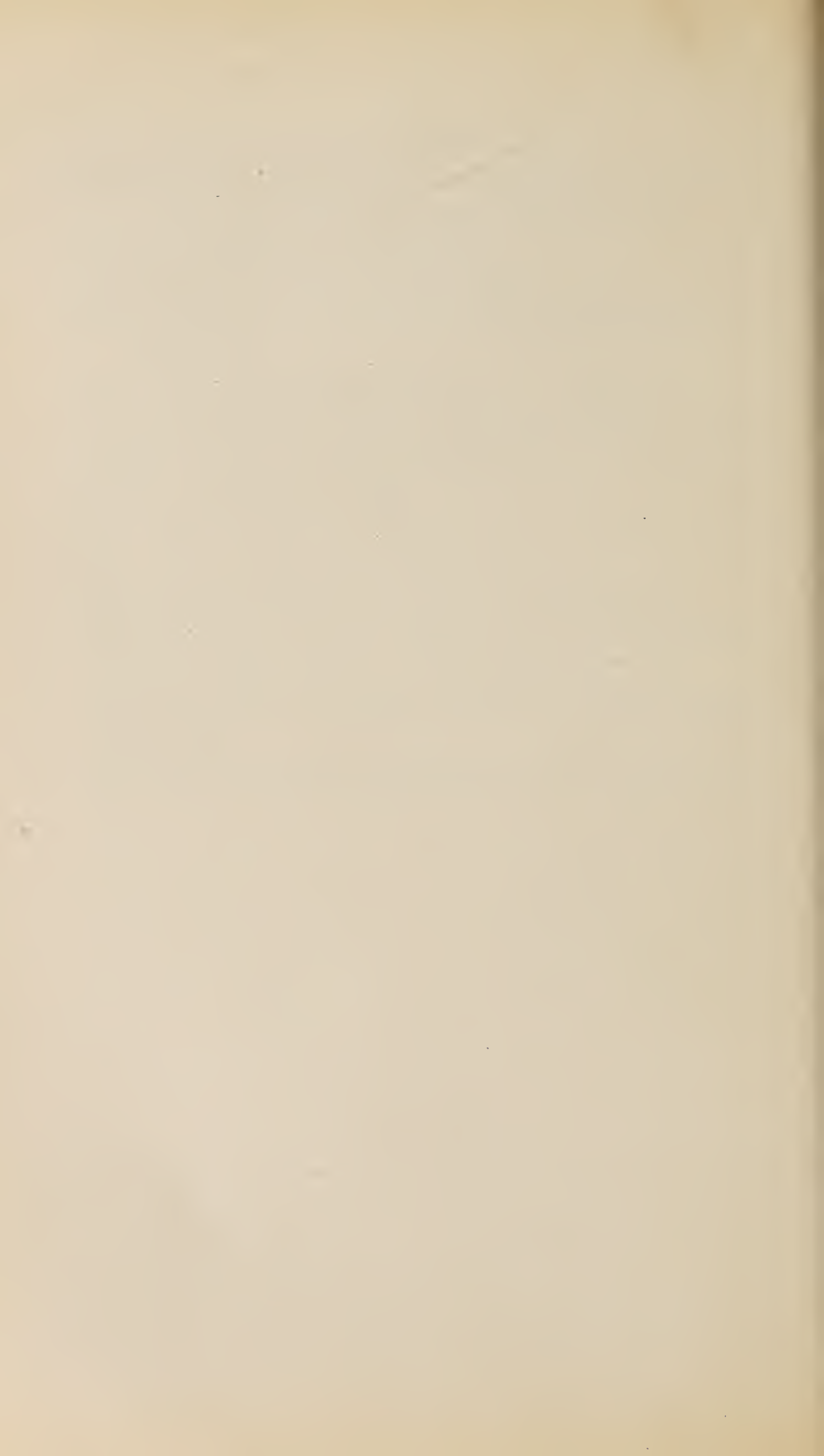
Francis Churcill, Centralbl. für Klin. Chirurgie 1889 S. 202.

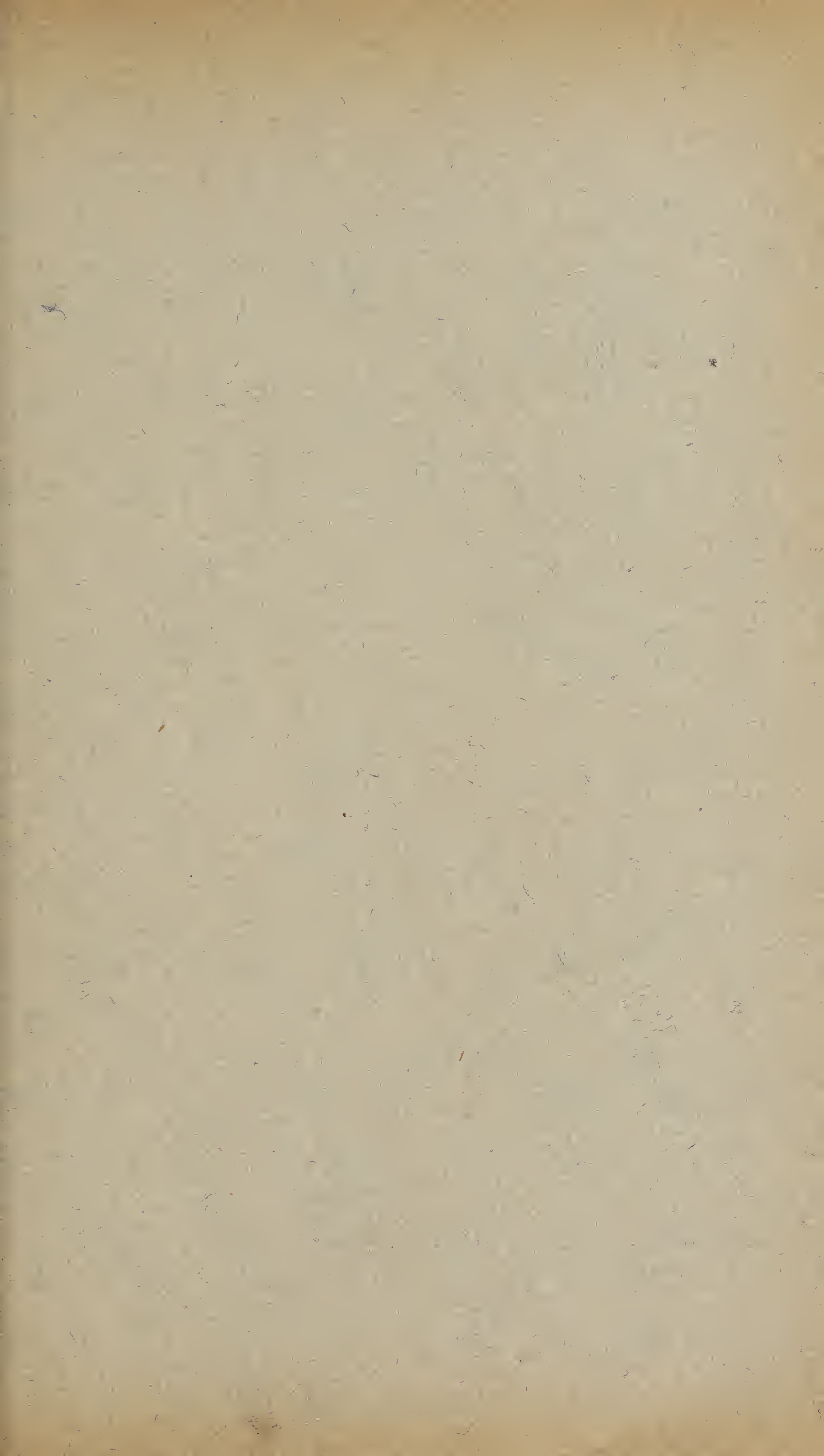
Stierlin, Ueber die operative Behandelung der Rectumcarcinome und deren Erfolge. Beiträge zur Klin. Chirurgie Bd. V 3.

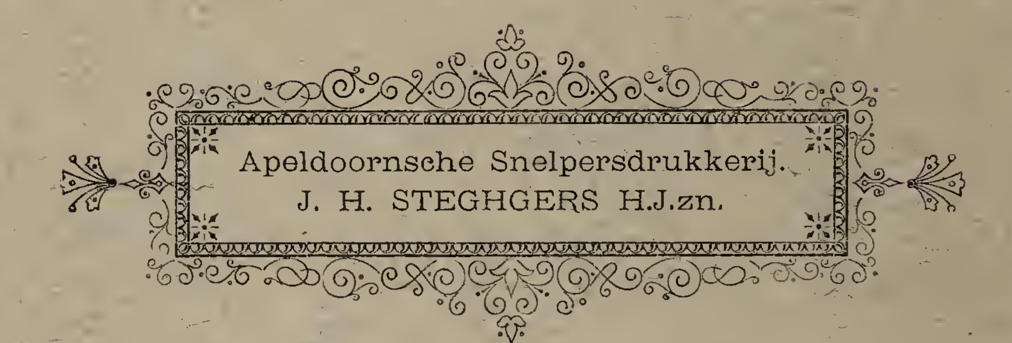
Sihle, Eine Beitrag zur Statistik der Rectum carcinome. Dissert. Dorpat 1889.

Rehn, Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 1890.








Apeldoornsche Snelpersdrukkerij.
J. H. STEGHGERS H.J.zn.